

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

PUB-NO: DE004204876A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 4204876 A1

TITLE: Electronic notebook for use in hotels and restaurants by waiter - has hand-held number pad with function keys and built-in transmitter to send order data to cash register point

PUBN-DATE: August 19, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
PHILIPP, DIETER DR	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ACS AIA SYSTEMTECHNIK AUTOMATI	DE

APPL-NO: DE04204876

APPL-DATE: February 18, 1992

PRIORITY-DATA: DE04204876A (February 18, 1992)

INT-CL (IPC): G06F003/023, G07G001/14

EUR-CL (EPC): G06F015/02 ; G07G001/14, G06F003/023 , G07F007/02 , G07G001/12

US-CL-CURRENT: 235/482

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O>The electronic notebook (1) has a built in

transmitter that allows selected order items to be transmitted and received by the register point (2). Output may be produced as a printed hard copy (3). The notebook is in the form of a hand held device that has a decimal keyboard combined with different function keys, such as table number, guest, order etc. A three position display is used to indicate the three courses of a meal. ADVANTAGE - Simplified, more reliable placing of order data.



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENTAMT**

⑫ **Off nlegungsschrift**
⑩ **DE 42 04 876 A 1**

⑤ Int. Cl.⁵:
G 07 G 1/14
G 06 F 3/023

⑳ Aktenzeichen: P 42 04 876.1
㉑ Anmeldetag: 18. 2. 92
㉒ Offenlegungstag: 19. 8. 93

DE 42 04 876 A 1

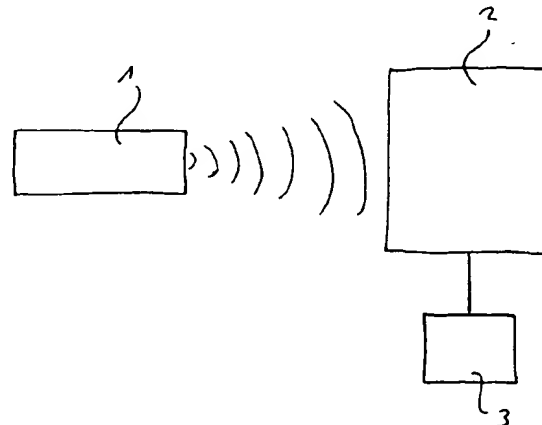
㉑ **Anmelder:**
ACS - AIA Systemtechnik Automatisierung und
Computertechnik Artificial Intelligence
Anwendungen GmbH, 8000 München, DE

㉒ **Vertreter:**
Boeters, H., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Bauer, R.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 8000 München

㉓ **Erfinder:**
Philipp, Dieter, Dr., 8000 München, DE

⑤4 **Elektronischer Notizblock**

⑤7 Mit der vorliegenden Erfindung wird ein elektronisches Notizbuch (1) vorgestellt, das vorwiegend im Hotel- und Gaststättengewerbe Anwendung finden kann. Der erfindungsgemäße elektronische Notizblock (1) weist eine Sendeeinrichtung auf, die die eingegebenen Daten an eine Registrierkasse (2) überträgt, um einer weiteren elektronischen Einrichtung (3) zur weiteren Verarbeitung zugeführt zu werden.



DE 42 04 876 A 1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung befaßt sich mit einem elektronischen Notizblock, der insbesondere im Gaststättengewerbe Verwendung finden kann und die geometrischen Ausmaße so ausgelegt sind, um leicht in einer Hand gehalten zu werden.

Derartige Geräte sind auf dem Markt bereits bekannt und enthalten in der Regel ein Tastenfeld, in das bestimmte Daten eingegeben werden können, die auf einem dazugehörigen Display wiedergegeben werden können. Ferner enthalten die bekannten Geräte eine Steckvorrichtung zur Übertragung der eingegebenen Daten in die Registrierkasse eines Gaststättengewerbes.

Die Übertragung der eingegebenen Daten in die Registrierkasse erfordert vom Kellner, daß er sich zur Registrierkasse begibt und dort die notwendigen Handlungen vornimmt. Dies bedeutet eine zusätzliche Belastung und eine Zeitaufwendung für den Kellner, was als störend und nachteilig empfunden wird.

Daher liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen elektronischen Notizblock bereit zu stellen, der in der Lage ist, die Aufnahme der Bestelldaten eines Gastes zu erleichtern, die Wege des Kellners zu verkürzen und eine sicherer Durchführung der Bestellung zu gewährleisten.

Diese Aufgabe wird gemäß des Oberbegriffs des Anspruchs 1 mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Demnach ist der erfindungsgemäße elektronische Notizblock zur Erfassung von Bestellungen im Gaststättengewerbe dadurch gekennzeichnet, daß der elektronische Notizblock ein spezielles Programm aufweist, dem über eine Tastatur dem elektronischen Speicher des Notizblocks gaststättenspezifische Daten eingegeben werden, die durch Betätigung einer Übertragungstaste in den Speicher einer Registrierkasse zur weiteren elektronischen Verarbeitung übertragen werden.

Eine erfindungsgemäße vorteilhafte Ausgestaltung des elektronischen Notizblockes ist darin zu sehen, daß dieser eine Sendeeinrichtung beinhaltet, die die eingespeicherten Daten an eine Registrierkasse übertragen.

Vorzugsweise geschieht die Dateneingabe durch den bedienenden Kellner durch Betätigung von Tasten mindestens eines alpha-numerischen Tastenfeldes. Die eingegebenen Bestelldaten werden auf einem speziellen Display wiedergegeben. Vorteilhafterweise ist das Design des elektronischen Notizblockes so ausgelegt, daß der elektronische Notizblock mühelos in einer Hand gehalten werden kann.

Erfindungsgemäß werden die Bestelldaten an einem Tisch oder die Bestelldaten eines einzelnen Gastes nach Abschluß der Aufnahme der Bestellungen durch Tastendruck im Tastenfeld des elektronischen Notizblockes an die Registrierkasse gesendet, die dann mit Hilfe einer Bestellbonausgabe-Einrichtung lesbar ausdrückt werden.

Von besonderer Wichtigkeit für die vorliegende Erfindung ist die sinnvolle Organisation des im elektronischen Notizblock enthaltenen Programms, das sämtliche wichtige Daten sowohl der Bedienungsperson als auch der vorgenommenen Bestellungen folgerichtig abspeichert.

Dabei ist es vorteilhaft, wenn zu Anfang einer Schicht eines Kellners eine Tageskontrollzahl durch den betreffenden Kellner eingegeben wird, die ebenfalls einzugeben ist, wenn die Schicht der betreffenden Bedienungsperson beendet ist. Dabei ist es selbstverständlich, den Tisch, den Gast, die Speisen und die Rechnung folgerichtig zu organisieren.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen ergaben sich aus den Merkmalen der Unteransprüche.

Im nun folgenden wird die vorliegende Erfindung anhand von Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 ein Blockschaltbild der erfindungsgemäßen Einrichtung;

Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen elektronischen Notizblocks (1); und

Fig. 3 eine Kurzfassung des folgerichtigen Ablaufs des Programms.

In der Fig. 1 sind die wesentlichen Bestandteile der erfindungsgemäßen Einrichtung wiedergegeben. Der elektronische Notizblock 1 beinhaltet eine nicht gesondert dargestellte Sendeeinrichtung, die durch Tastenbetätigung aktiviert wird und die eingespeicherten Daten an eine Registrierkasse 2 überträgt. Die Registrierkasse 2 enthält eine Bonausgabe-Einrichtung 3, die die eingegebenen Daten in dem elektronischen Notizblock 1 in lesbarer Weise ausdrückt. Die Form des Gehäuses 7 des elektronischen Notizblockes ist so zu wählen, daß sie von einer Person mühelos in einer Hand getragen werden kann.

Im vorliegenden Fall ist das Gehäuse 7 rechteckig und länglich, wie dies in Fig. 2 dargestellt ist. Im unteren Teil des elektronischen Notizblockes 1 befindet sich das numerische Tastenfeld 4. Über dem numerischen Tastenfeld 4 ist das zweite Tastenfeld 5 und das elektronische Display 6 angeordnet. Das numerische Tastenfeld 4 enthält im wesentlichen die Zahlen Eins bis Neun und die Null. Ferner sind im numerischen Tastenfeld 4 zwei weitere Tasten untergebracht. Die Taste 9 ist mit einem großen "N" versehen und ist zu betätigen, wenn die Zahl einer Nachspeise eingegeben werden soll. Auf der gleichen Reihe dieses Tastenfeldes befindet sich noch eine Taste mit der Bezeichnung "V". Diese V-Taste ist zu betätigen, wenn die Zahl einer Vorspeise eingedrückt werden soll.

Das andere Tastenfeld beinhaltet im wesentlichen Direktionstasten, die vor bzw. nach der Eingabe von numerischen Daten zu betätigen sind. Dazu gehört die Taste "Rechnung" 11, die zu betätigen ist, wenn die Rechnung an der Registrierkasse 2 durch Ausgabe des Bons der Bonausgabe-Einrichtung 3 erfolgen soll. Der Reihe nach sind weiterhin übereinander angeordnet die Taste 12 "Order", "Speise" 13, "Gast" 14, "Tisch" 15 und "Senden" 16. Die Sendetaste 16 ist zu betätigen, wenn alle Bestelldaten aufgenommen sind. Ist während der Aufnahme der Bestelldaten eine Korrektur vorzunehmen, so ist die Taste 17 zu betätigen. Die alpha-numerische Anzeige 6 besteht aus drei Feldern, wobei das obere Feld die Anzahl der Vorspeisen, das mittlere Feld die Anzahl der Hauptgänge und das untere Feld die Zahl der Nachspeisen anzeigt. Die Anzeigenfelder müssen den Anforderungen des betreffenden Lokals entsprechen. Zum Beispiel ist es vorteilhaft in einer hell beleuchteten Gaststätte ein LCD-Display zu verwenden, während es in einer dunkleren Lokalität geeigneter ist, LED-Displays zum Einsatz zu bringen.

Von besonderer Wichtigkeit für die vorliegende Erfindung ist die sinnvolle Organisation des zu verwendenden Datenverarbeitungsprogramms im erfindungsgemäßen elektronischen Notizblock 1. In einem Ausführungsbeispiel ist das Programm (siehe Fig. 3) in seiner wesentlichen Struktur wie folgt organisiert, so daß die Bedienungsperson sich lediglich eine einfache Grund-

struktur einprägen muß.

Wenn der Kellner oder die Bedienungsperson die Schicht beginnt, ist eine Tageskontrollzahl durch Betätigung von vier Tasten simultan einzugeben. Danach ist entweder eine Anmeldung bei der Registrierkasse vorzunehmen, was durch eine Aufsichtsperson oder durch ein Schlüsselwort zu erledigen ist. Danach ist das Terminal, d. h. der elektronische Notizblock für den Tagesbetrieb bereit.

Wenn ein Gast eine Bestellung aufgeben will, notiert der Kellner am Tisch diese Bestellungen mit der Angabe von Tisch, Sitzplatz und Speisenummer. Das Display zeigt schließlich die unter Umständen korrigierten Bestellpositionen an. Wenn alle Gäste an einem Tisch ihre Bestellungen aufgegeben haben, ist die Order-Taste zu drücken, danach erscheint eine Summenübersicht auf der Anzeige, wobei "V" die Zahl der geordneten Vorspeisen, "O" die Zahl der geordneten Hauptgänge und "N" die Zahl der geordneten Nachspeisen wiedergibt. Ist die Registrierkasse dann zum Empfangen bereit, so ist die Taste "Senden" zu betätigen, wonach die Registrierkasse 2 den Bestellbon mit den Bestellpositionen ausdruckt. Danach ist das Erfassungsterminal wieder leer und eine neue Bestellung kann vorgenommen werden.

Inzwischen wird in der Küche oder an der Theke die Bestellung hergerichtet. Nach Fertigstellung der Bestellung bekommt der Kellner ein Signal, worauf er die Bestellung an den entsprechenden Tisch transportieren muß. Je nach Zusammensetzung der an einem Tisch sitzenden Gäste ist ein gesonderter Bestellbon von der Registrierkasse 2 auszudrucken, der dem Tablett mit den Speisen oder Getränken beigelegt wird.

Möchte der Gast zahlen, so ist der Reihenfolge nach die Nummer des Tisches, des Gastes und der Rechnung einzugeben. Dieses geschieht direkt am Tisch des Gastes. Das Display zeigt die entsprechend eingegebenen Daten jeweils an. Danach ist die Sendetaste zu betätigen, worauf die Kasse die Rechnung ausdruckt.

Bei der Ausstellung der Rechnung können mehrere Varianten gewählt werden, wie beispielsweise daß jeder Gast einzeln zahlt oder eine Rechnung für den ganzen Tisch erstellt wird.

Nach Beendigung der Schicht des betreffenden Kellners gibt dieser abermals die entsprechende Tageskontrollzahl in das Tastenfeld 4 des elektronischen Notizblockes 1 ein und betätigt die Taste "Senden" 16, worauf alle Bestellpositionen des betreffenden Kellners aufsummiert und ausgedruckt werden.

Durch die vom Kellner gewählte geheime Tageskontrollzahl wird das zunächst anonyme Terminal ein Individualgerät bis zum Abmelden am Schichtende.

Daneben hat jedes Gerät eine eindeutige feste Nummer, die auf den Bestellbon gedruckt wird.

Mißbrauch ist somit unmöglich, solange der Kellner das Gerät nicht aus der Hand gibt.

Für den Fall, daß eine unbefugte Person die Kontrollzahl erfährt und versucht, als "Ersatzkellner" mit einem anderen Terminal und dieser Kontrollzahl zu bestellen, so weist die Registrierkasse 2 diese Bestellung zurück.

Für den Fall, daß der Kellner seinen elektronischen Notizblock 1 verlegt oder das Terminal während der Schicht nicht mehr ordnungsgemäß arbeitet, so löscht der Schichtführer bzw. die Aufsichtsperson das Eingaberecht an der Registrierkasse mit der Angabe der Kontrollzahl und summiert die bisherigen Leistungen auf.

Mit diesem erfindungsgemäßen elektronischen Notizblock ist die Arbeit eines Kellners wesentlich er-

leichtert und gewährleistet darüber hinaus eine ordnungsgemäße und rasche Durchführung der Bestellungen eines Gastes.

Patentansprüche

1. Elektronischer Notizblock (1) zur Erfassung von Bestellungen im Gaststättengewerbe, gekennzeichnet durch ein spezifisches Programm, dem über eine Tastatur dem elektronischen Speicher des Notizblocks (1) gaststättenspezifische Daten eingegeben werden, die durch Betätigung einer Übertragungstaste (16) in den elektronischen Speicher der Registrierkasse (2) zur weiteren elektronischen Verarbeitung übertragen werden.

2. Elektronischer Notizblock nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine Sendeeinrichtung zum Senden der aufgenommenen Daten an die Registrierkasse (2).

3. Elektronischer Notizblock nach Anspruch 1 und 2, gekennzeichnet durch eine Registrierkasse (2), die eine Empfangseinrichtung enthält, um die übertragenen Daten in einem elektronischen Speicher abzuspeichern.

4. Elektronischer Notizblock nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine Tastatur, die neben einem ersten numerischen Tastenfeld (4) ein zweites Tastenfeld (5) aufweist, in dem vorzugsweise Direktionsdaten eingegeben werden.

5. Elektronischer Notizblock nach Anspruch 1 und 4, gekennzeichnet durch eine alpha-numerische Anzeige (6).

6. Elektronischer Notizblock nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen Mikrocomputer und einen elektronischen Speicher.

7. Elektronischer Notizblock nach Anspruch 1 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß das numerische Tastenfeld (4) unter der alpha-numerischen Anzeige (6) angeordnet ist.

8. Elektronischer Notizblock nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Tastenfeld (5) neben der alpha-numerischen Anzeige (6) angeordnet ist.

9. Elektronischer Notizblock nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (7) eine handliche rechteckige Form aufweist.

10. Elektronischer Notizblock nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß von der Registrierkasse (2) der Bestellbon ausgedruckt wird.

11. Elektronischer Notizblock nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch ein Programm, das wie folgt organisiert ist:

- Eingeben der Tageskontrollzahl durch Betätigung von vier Tasten;
- Eingeben eines Schlüsselwortes an der Registrierkasse (2);
- Kellner gibt Nummer des Tisches, Sitzplatzes und der Speisen ein;
- Display gibt die eingegebenen Daten wieder;
- Display gibt eine Summenübersicht wieder;
- Übertragen der gespeicherten Daten im elektronischen Notizblock (1) durch Druck auf die Übertragungstaste (16);
- nach Beendigung des Übertragungsvorgangs Ausdrucken des Bestellbons durch die Registrierkasse (2);
- Löschen der eingegebenen Daten im Spei-

- cher des elektronischen Notizblocks (1);
- Meldung der Fertigstellung der bestellten Order durch akustisches oder optisches Signal;
 - bei Zahlung der Order Eingabe von Tisch, Gast, Geldbetrag;
 - Wiedergabe der eingegebenen Daten auf dem alpha-numerischen Display (6);
 - Übertragung der eingegebenen Daten der Rechnung an die Registrierkasse (2) durch Betätigung der Übertragungstaste (8);
 - Registrierkasse (2) druckt die Rechnung für den Gast am entsprechenden Tisch aus;
 - Eingeben der Tageskontrollzahl durch den Kellner am Ende der Schicht;
 - Ausgabe aller Bestellpositionen des betreffenden Kellners während der entsprechenden Schicht;
 - Ausdrucken des Tagesumsatzes des betreffenden Kellners.
12. Elektronischer Notizblock nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Registrierkasse (2) eine Bonausgabe-Einrichtung (3) aufweist.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

55

60

65

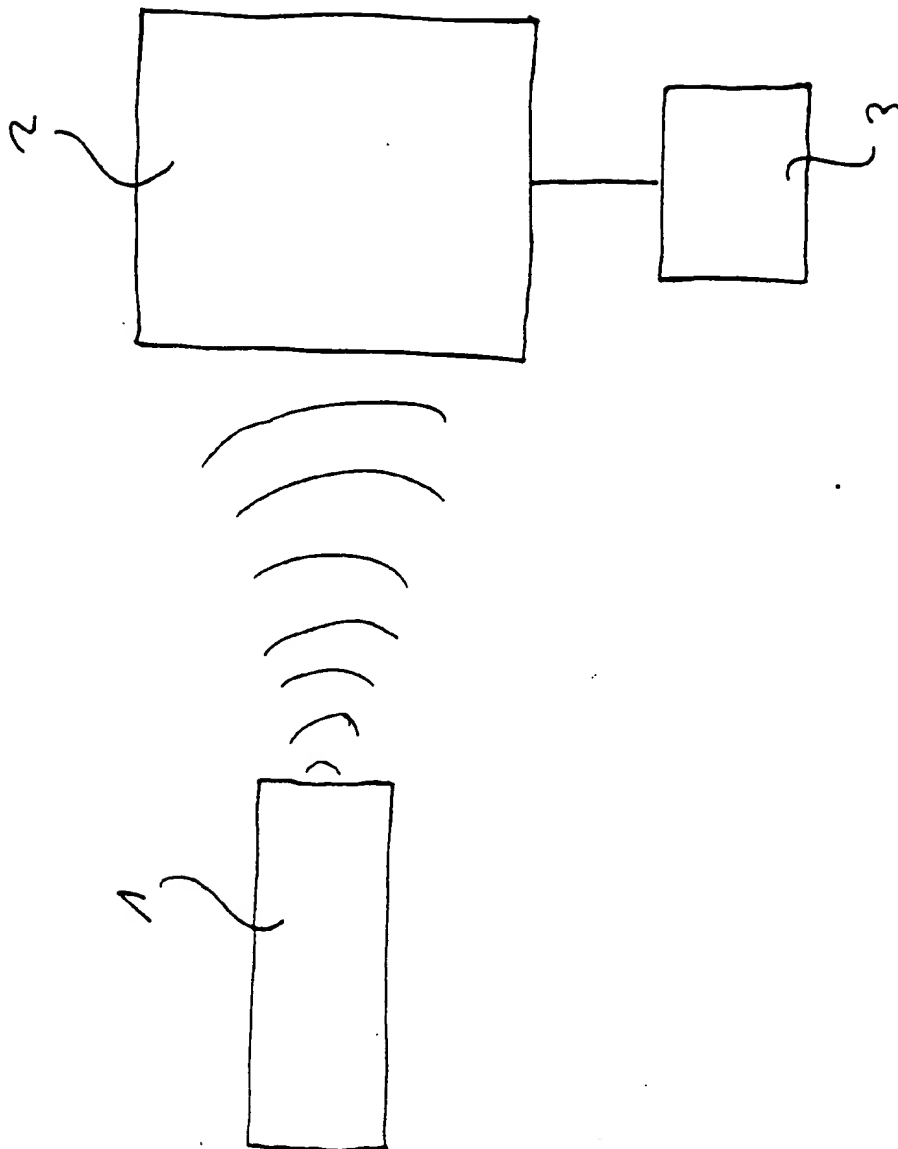


Fig. 1

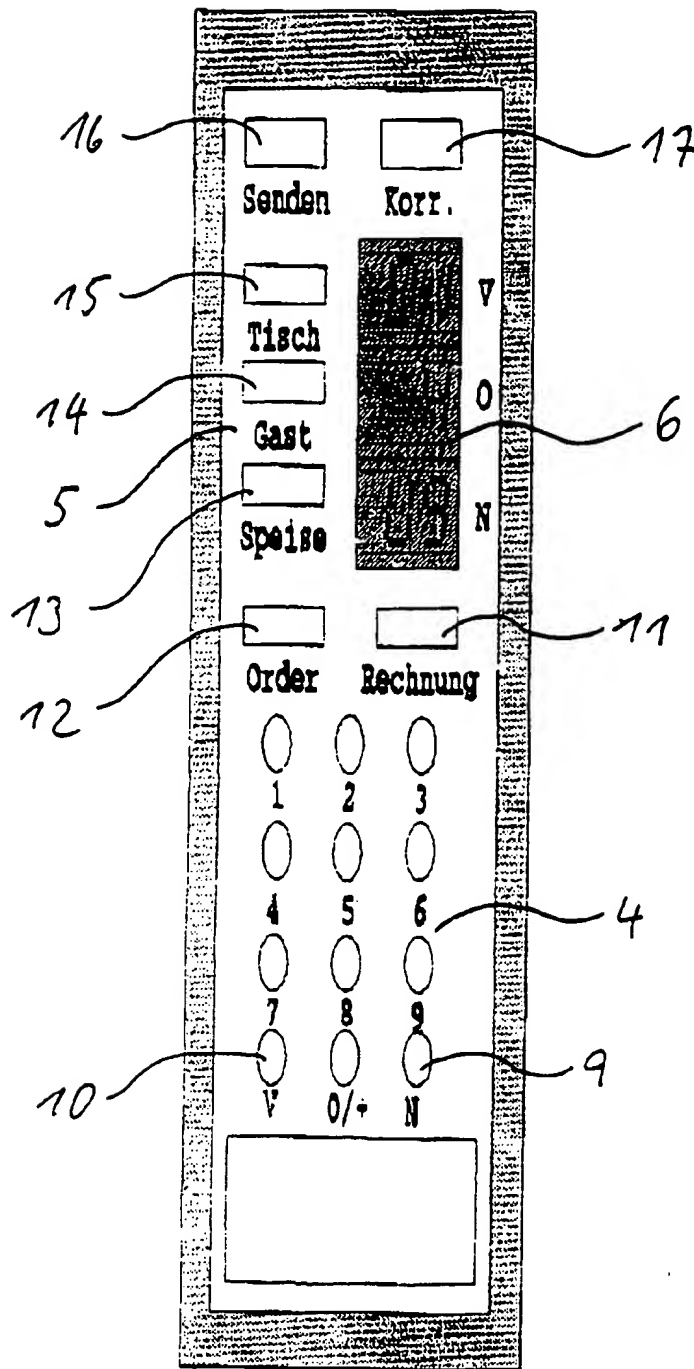
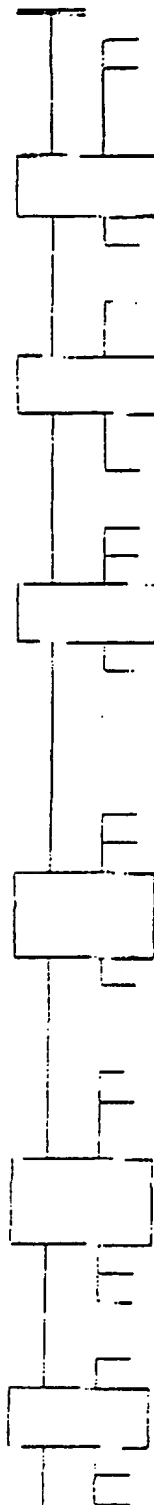


Fig. 2

START



Kellner kommt zur Schicht
4 Tasten simultan betätigen
und Tageskontrollzahl eingeben.

Anmeldung bei der Registrierkasse
z. B. durch Aufsicht oder Schlüsselwort.

Terminal ist für Tagesbetrieb vorbereitet

Gast kommt und will bestellen

Kellner "notiert" am Tisch die Bestellung mit Angabe von Tisch, Sitzplatz und Speisennummer.

Display zeigt die korrigierte Bestellposition

Alle Gäste am Tisch haben bestellt
<Order-Taste>

Summenübersicht

```

Display zeigt
V Zahl der geordneten Vorspeisen
O Zahl der geordneten Hauptgänge
N Zahl der geordneten Nachspeisen

```

Kasse ist bereit für den Kellner
<Senden-Taste>

Kasse druckt die Bestellpositionen;
Erfassungsterminal ist wieder leer!

Bestellposition mit Angabe des Kellners, Tisch, Platz und Speise.

Fertigmeldung aus Küche
Bestellposition einzeln oder für ganzen Tisch
mit den gedruckten Bestellpositionen

Kellner liefert (mit Tablett) die Bestellung
an den richtigen Tisch und beim richtigen Gast.

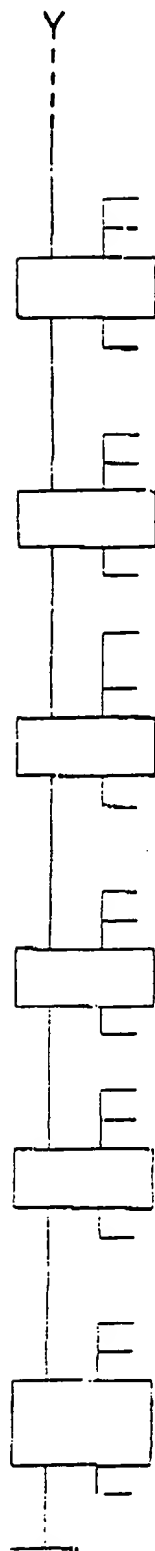
Speise
Klartext-Beleg

Gast bestellt nochmal

Wiederholung des Eingabevorganges

Speise
Klartext-Beleg

↓ Fortsetzung



Ein Gast möchte zahlen
<Tisch> <Gast> <Rechnung>

Erfassen am Tisch

Display zeigt
<Tisch> <Gast> <AE>

Kasse bereit für Kellner
<Senden-Taste>

Kasse druckt die Rechnung für den Einzelgast
Rechnung für Einzelgast

Einige Gäste am Tisch möchten
auf 1 Rechnung zahlen
<Tisch> <Gast>+(<Gast>) <Rechnung>

Erfassen am Tisch

Display zeigt
<Tisch> <Zahl> <SR>

Kasse bereit für Kellner
<Senden-Taste>

Teilrechnung wird gedruckt
Sammelrechnung für einige Gäste

Alle Gäste wollen mit Einzelrechnung bezahlen
[<Tisch> <Gast> <Rechnung>]

Erfassen am Tisch

Display zeigt
<Tisch> <Zahl> <SR>

Kellner hat Schichtende
4 Tasten und Tageskontrollzahl eingeben

Es werden alle Bestellpositionen des Kellners
aufsummiert

Tagesumsatz des Kellners ausliefern.

ENDE

Fig. 3